
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2011/2012

Januari 2012

EEM 321 – PENGURUSAN DAN TEKNOLOGI PEMBUATAN

Masa : 3 Jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT** muka surat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Kertas soalan ini mengandungi **LIMA** soalan.

Jawab **SEMUA** soalan.

Mulakan jawapan anda untuk setiap soalan pada muka surat yang baru.

Agihan markah bagi setiap soalan diberikan di sudut sebelah kanan soalan berkenaan.

Jawab semua soalan dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris atau kombinasi kedua-duanya.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai].

"In the event of any discrepancies, the English version shall be used".

1. (a) Beri definisi teknologi untuk istilah 'pembuatan'.
State the technological definition of 'manufacturing'.
(20 markah/marks)
 - (b) Bincangkan kepentingan industri pembuatan kepada negara Malaysia.
Discuss the importance of manufacturing industries to Malaysia.
(40 markah/marks)
 - (c) Cadangkan dan huraikan satu pendekatan bagi mengatasi masalah persekitaran mengenai barangan plastik terbuang.
Propose and elaborate on one approach for addressing environmental concerns regarding plastic waste.
(40 markah/marks)
 2. (a) Lakarkan gambarajah terperinci bagi menunjukkan pengkelasan untuk operasi pemprosesan.
Sketch a detailed diagram to illustrate the classifications for processing operations.
(30 markah/marks)
 - (b) Lakarkan gambarajah terperinci bagi menunjukkan pengkelasan untuk operasi pemasangan.
Sketch a detailed diagram to illustrate the classifications for assembly operations.
(30 markah/marks)
 - (c) Apakah yang dimaksudkan dengan istilah 'sistem pemasangan berautomatik'? Beri jawapan secara terperinci.
What is meant by 'automated assembly system'? Answer in detail.
(40 markah/marks)
- ...3/-

3. (a) Beri definisi untuk istilah 'kuantiti pengeluaran'.
Define 'production quantity'.
(30 markah/marks)
- (b) Beri definisi untuk istilah 'kemudahan-kemudahan pengeluaran'.
Define 'production facilities'.
(30 markah/marks)
- (c) Cadangkan satu kemudahan pengeluaran bagi penuangan produk besi.
Propose a production facility for casting of metal products.
(40 markah/marks)
4. (a) Terangkan proses punaran kimia basah dalam fabrikasi IC.
Describe the wet chemical etching process in IC fabrication.
(30 markah/marks)
- (b) Apakah fungsi-fungsi bungkus elektronik?
What are the functions of an electronic package?
(30 markah/marks)
- (c) Nyatakan kelebihan pemanterian secara manual bagi pemasangan PCB berbanding dengan pemanterian gelombang bermekanikal.
State the advantages of manual hand soldering in PCB assembly as compared to mechanized wave soldering.
(40 markah/marks)

5. (a) Apakah fungsi-fungsi pengendalian bahan dalam pembuatan?

What are the material handling functions in manufacturing?

(30 markah/marks)

- (b) Namakan dan terangkan secara ringkas lima jenis perkakasan pengangkutan bahan yang utama.

Name and briefly describe five main types of material transport equipment.

(30 markah/marks)

- (c) Apakah perbezaan-perbezaan di antara penghalaan jenis tetap dan berubah dalam sistem pengangkutan bahan?

What are the differences between fixed and variable routings in material transport systems?

(40 markah/marks)